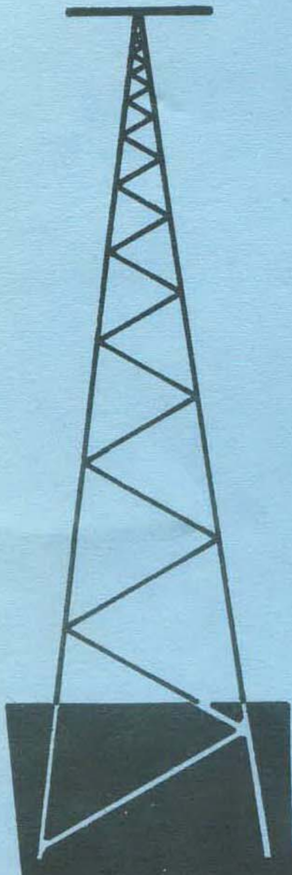
LX



הגל

בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל

יוצא לאור בשתוף עם המחלקה לספורט ונוער בעירית חיפה

8/66 11

16 עמוד

"הגל", בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל
"HAGAL", Israel Amateur Club Bulletin
הוצאה חד פעמית - אוגוסט 1966
....
העורך: אילן שוורץ, 4X4-787 - נוה אשר 109, פרדס-חנה
במערכת: צבי פומרנץ, 4X4KT - שכון צבא קבע, בלוק 3
כנ' 2, קרית-ים ב'
4X4-54 - ת.ד. 3313, ירושלים
הפצה: שמעון דורון, 4X4NI - רח' טבריה 14, חיפה
האחראי: יהודה קריסטל, 4X4DC, יו"ר ועד האגודה
יוצא לאור, על-ידי אגודת חובבי הרדיו בישראל,
ת.ד. 4099, תל-אביב, בעזרת המחלקה לספורט ונוער
שבעירית חפפה.
נדפס באופסט גסטטנר, חיפה.

בתוכן:

2

דבר המערכת

במדורו של צ. פומרנץ תוכלו למצוא את תשובותיו למכתביכם אליו... אמנם יכולתי להוסיף מעט תשובות אך העדפתי לעשות זאת בעזרת מכתבים ולא מעל גבי "הגל". צר לי מאד אך זו איננה הענות. באם אין לכם עניין אמרו זאת, הרי העלנו את מסי האגודה בעקר בגלל העתון, האם כל זה לא נוגע לחברי האגודה?

היו פניות אחדות בנוגע למדור ה-DX. לדאבוני, אין לי מי שיערוך את המדור, משום שעורכו הקודם מסרב, אך על כל פנים לא נענה לבקשתי. לכן, באם ישנו מי מכם המעוניין או מוכן מבלי להיות מעוניין, לקבל על עצמו את עריכת המדור, אשמח מאד לקבל שרותו.

מערכת "הגל" מעוניינת בהרחבת העתון, במדורים ובמספר העמודים. אבקש מכם רעיונות למדורים נוספים. אעדיף מדור שיהיה עורך בצדו (HI). הייתי רוצה גם לדעת באם יש מקום להרחבת אחד המדורים הקיימים.

73, שמואל איילון

=====================

חברים בותבים

יוסי אברמוב, 4X4NK, כתב בהתמרמרות רבה על העלאת מסי-החבר באגודה. יוסי לא נוכח באסיפה השנתית האחרונה, אך טוען שההעלאה של 10 ל"י היא גדולה מדי. כדבריו:"...ואל יבוא מי ויגיד:' מה ישן עשר לירות זה כסף?...' ובכן העניין הוא עקרוני ומה שנעשה למעשה הוא העלאת דמי החברות ב- 100% - וזה אומר דרשני!, כי מטבע הדברים שחברים ותיקים עוזבים והחברים צעירים באים תחתם והם בדרך-כלל בגיל בי"ס תיכון או צבא ואין ספק שלגביהם הוצאה של 20 ל"י כל שנה היא הוצאה גדולה..."

לכן מבקש יוסי:

א. להקפיא את ההחלטה.

ב. תגובה מדני, 4X4SK כמציע ההצעה.

ג. דעתו של מוטי, 4X4JY כאיש החוק שידו היתה בחבור תקנון האגודה.

דוד גולדנברג, 4X4NXX, כותב:

"אני מוחה בכל תוקף על הנוהג הנפסד להשתמש באות הקריאה שלי (4X4(N)XX) בתור תהליך לאיזה 4X4 עובר חוק אשר לא רוצים להזכיר אותו בפומבי מעל דפי "הגל"."

דוד פוחד ששמו הטוב יפגע עקב-כך ומבקש שלא עוד ישמש סימן הקריאה 4X4XX כ- "פלוני-אלמוני".

סנה  למאזין

<u>ערוך בידי- 4X4-54</u>

שמו של החובב שמאחורי אות-הקריאה K3KCS אומר מעט מאד לחובבים רבים כיום, אולם שמו קשור מאד ל... האזנה בגלים קצרים בישראל. אכן, K3KCS הוא לשעבר 4X4CZ לשעבר ZC6AB , מהנדס יחזקאל דוויס מזכירה של אגודת חובבי הרדיו בישראל בחומש הראשון ויותר של קיומה.

ג'ק דוויס מרבה להתקשר כיום עם תחנות ישראליות מביתו בוושינגטון ובימים אלה אף קבלתי את תמונתו, מאחוריה כותב ג'ק: "לזכר ידידות שאינה חודלת כל עוד חובבות הרדיו קיימת". ידידות זו מאפיינת את התחביב שלנו; בה הוא רואה חלק בלתי-נפרד של הפעילות. מתוך תפיסה עקרונית זו הקים מר דוויס דור של חובבים רבים בתל-אביב וסביבתה ועודד בעיקר את ה מ א ז י נ י ם.

<u>האזנה היא תחביב</u>

"ההאזנה לתחנות חובבים" - כך אמר לי כמה פעמים - "אינה מרוץ אחר כרטיסי ק.ש.ל ואף איננה עסוק בעל-כורחו של צעיר שידיעותיו אינן מגיעות כדי עמידה במבחן הדואר. זהו, פשוט התחביב בפני עצמו ולעולם תוכל להבחין בפעילותה ובדרך הפעלתה של תחנת חובבים אם מפעילה היה מאזין!". אלה הם דברים מאלפים הראויים לשימת לב, כי נדמה שמועטים בתוכנו עדיין מחזיקים בה כיום.

מעניין שגם לאחר ותק עשיר של פעילות בהקשרות כ- ZC6AB תחת אפם של שלטונות המנדט הבריטי, והוך כדי הפעלת תחנתו הישראלית "פור אקס פור צ'ארלי זיברה" על הידושיה המעניינים באותה תקופה של שנים ראשונות לאחר הקמת המדינה (200 ווט

813 סופית, נסיונות ווקס ועוד...).
על אף כל אלה דוויס נהג להאזין שעות ארוכות על הגל מבלי להתקשר ועודד כל מאזין צעיר לעשות כמותו. היינו אז מלאי התפעלות כשדוויס הרשה לנו לשחק בחוגת מקלט הקשר החדיש מאד דאז, ה"המרלנד" HQ-129-X שהוא רכש. מקלטי קשר של ממש היו מועטים ביותר; גם חובבים פעילים השתמשו במקלט הביתי הרגיל עם ממיר ואביזרים דומים. כבל כואכסיאלי לא היה דבר מצוי, קו הדיפול לא היה אלא חוט חשמל כפול רגיל...

<u>כיצד מעודדים מאזינים?</u>

עידודו של דוויס בא לידי בטוי בכך שבגליון הראשון של "הגל" (שהופיע אגב, בדפוס ממש, כתוב כמעט כולו בידי.. ג'יק עצמו) הוקדשו כמה וכמה עמודים להוראות למאזינים, היכן מתי ולמי להאזין, כיצד לתקן מקלט, כיצד להתקין יומן וכיצד להעריך את הקליטה ביחידות RST. דוויס היה הראשון שתרגם ופרסם בכתב את ההגדרות השונות של ציונים אלה.

אכן, דברים אלו על K3KCS לא באו אלא כדי להעמיד את תחביב ההאזנה ב.. תחביב של ממש. אגב, היה זה החובב הישראלי הראשון שהדפיס כרטיסים מיוחדים לאישור דו"חות של מאזינים. היה בו בכרטיס נוסח תודה מיוחד ופרטים על התחנה והוא נשלח לכל מאזין שדייק בדו"ח ששלח. החלטתו של דוויס להדפיס כרטיסי ק.ש.ל-למאזינים, הייתה כרוכה בהוצאה כספית ניכרת, כי באותה תקופה ("הצנע") צריך היה לקבל התר מיוחד ממשרד המסחר והתעשיה לנייר הדפסה, והקושי היה רב כשאדם בקש להדפיס על נייר עבה ול...מותרות. חברי האגודה הותיקים זוכרים יפה את ההסדר שעשה הועד, בשעתו, עם משרד המסחר והתעשיה, כשהשיג כמות נייר להדפסת כרטיסי ק.ש.ל במחיר סביר. כמובן האלטרנטיבה הייתה לרכוש נייר ב"שוק השחור" ולא כל צעיר נכון היה לעמוד בכך. גם כאן, אפוא, גילה דוויס את גישתו המיוחדת לעידוד המאזינים הצעירים בג'סטה-של-מותרות של הכנת כרטיס מיוחד בעבורם.

כל זה - למה? כאמור, ספור זה, לקחו בצדו. ה-SWL הוא תחביב בזכות עצמו ללא "הכנה" לקראת העליה על האויר. אלפי צעירים וקשישים בכל הארצות בעולם שיש ביכולתם הכלכלית ובידיעותיהם הטכניות להעמיד תחנה ראויה לשמה - מקדישים עתותיהם דוקא להאזנה במורס ובדבור. כל הובב פעיל יוכל להעמידעל עשרות כרטיסי המאזינים שהוא מקבל מידי חודש ועל הרצינות שבה מכינים מאזינים אנגלים סידרת דו"חות להשוואה מקליטת תחנתם בפרק זמן מסוים אך ממושך. החובב הפעיל אשר משיב על הדו"ח הנאה בכרטיס הק.ש.ל שלו אינו מגלה אלא מחווה על פעילותו של המאזין שהתועלת המעשית שיש בדו"ח כזה מועטת בדרך כלל.

גם אין לזלזל במיומנות שרוכש המאזין. אדם שהאזין תקופה ארוכה ואמן אזניו לקליטת מורס, מצטיין לא רק במהירות של שדור וקליטה, כי אם בסגנון של משלוח אותות מורס. יש "מנגינה" באתות נאה, יש קצב ויש חן לשדור נאות. אין תימה בעובדה שהמפעילים הטובים בתוכנו שאותות קריאתם הם בתחום האות F היו מאזינים שקדניים לפני שעלו על האויר וההאזנה נעשתה מתוך חיבה אמיתית, שמחה וספוק - ולא משום שמשהו "חייב" היה להיות מאזין או שהייתה זאת תקופת הכנה. שאלו את 4X4FQ ... 4X4FA ועד 4X4SK ויספרו לכם!

<u>בפעם הבאה</u>:

אנו מבקשים להפגיש את המשתעשעים בהאזנה על הגל במדור זה ומזמינים אותם לכתוב בקביעות. בפעם הבאה נעסוק בשאלה בוערת של "חסי המאזין והחובב המפעיל בישראל" ונשמח לתת מקום לדעותיכם.

<u>האזנה משווה</u>

מעניין להשוות את טיב ההאזנה במקומות שונים בארץ, בהתחשב בתנאים גאוגרפיים, בציוד הקליטה, במשושה ובמיומנות של המאזין.

להלן הזמנה לכל מאזין "לעלות על האויר" באזניותיו ביום נתון ובשעה קבועה, למשך פרק זמן נתון. עליו לרשום את מי קלט ודו"ח קליטה. בחוברת הבאה של "הגל" נפרסם

טבלת השוואה בין התוצאות.אנו מבקשים לקבל את הדו"חות רשומים בסדר הפריטים של יומן תחנה רגיל, נוסף להם תאור קצר של המקלט, המשושה והמקום.
ההאזנה המשווה הזו תעשה הפעם ב-

1. יום חמישי 18.8.66, בין השעות 0500 עד 0530 גמ"ת, בפס החובבים 14 מה"ץ אלחוט דבור בלבד.

2. יום ראשון 21.8.66 בין השעות 1700 עד 1800 גמ"ת, בפס החובבים 21 מה"ץ אלחוט דבור או חד-פס-צר בלבד.

את היומנים יש להעביר מיד לאחר ההאזנה אל 4X4-54 ת.ד. 3313 בירושלים. יומנים שישלחו אחרי ה-26 באוגוסט 1966, לא יכללו בטבלת ההשוואה.

לקראת סיום, כתבו מה דעתכם על מפגש ארצי של המאזינים ומה תציעו שנעשה בפגישה כזאת.

עד כאן הפעם. להתראות בחדש הבא,

73,

"54"

===================

נמסר על ידי בקלו שלום:

התעודה "PPC" מוצאת לכל מאזין שיוכיח האזנה ל-5 קשרים עם תחנות PY1, הבאות: AVV, BAK, BAT, BCA, BHQ, BLC, BIG, BQO, BXO, CBW, CCE, CCQ, CFS, CGU, CIP, CKG, CKV, CKZ, CLJ, CMB, COG, GU, HX, ZM.

הקשרים חייבים להיות ב-א"מ, יתקבלו קשרים אחרי ה-1 במרץ 1965, 400 שנה לריאו-דה-ז'נרו.

לא יתקבלו קשרים שבוצעו עם תחנות ניידות, תחנות ימיות או בזמן תחרות. כמו-כן, באם נכללות ברשימה ארצות מארגנטינה, אורוגוואי או ארה"ב יש צורך ב-10 קשרים.

את הכרטיסים בתוספת 5 שח"ב יש לשלוח ל- PPC - a/c
Labre-Guanabara, P.O. Box 58, Rio de Janeiro, GB. BRAZIL.

מדור טכני

בעריכת צבי פומרנץ,

הפעם ברצוני לענות על רוב מכתביכם: ....

....

קשה לאמר שאני מסכים עם התוך, אבל מה לעשות, עלי לענות בהתאם.

73,

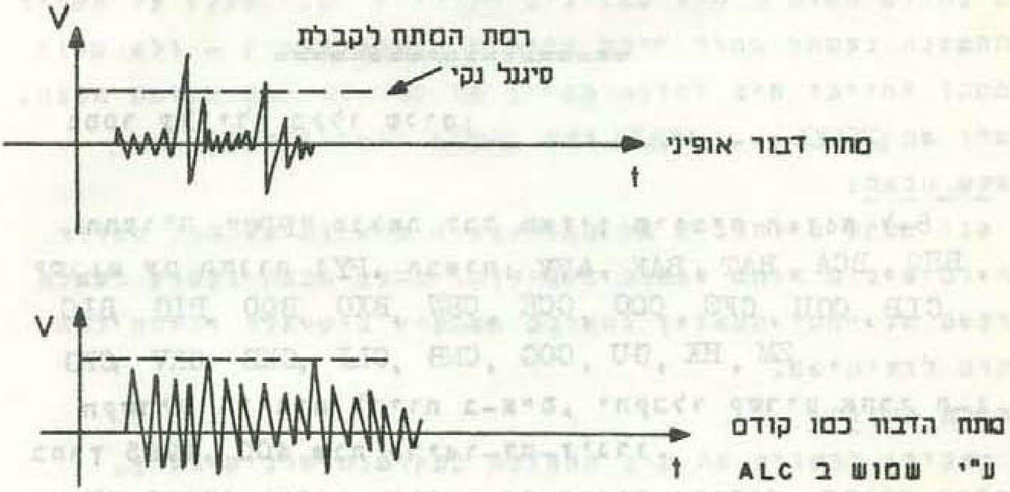
צבי

וסת רמה אוטומטי למשדר - Automatic Level Control - ALC

לפי W2KAK מתוך 73 Magazin, נובמבר 1965.

מעגל זה נתן לשלב בכל משדר - אתו"ן או פצ"י ולהשיג שפור באפנון ללא עיוותים.

בציור מספר 1, מופיעה צורת מתח אפייני לדבור, המכיל מספר שיאים גבוהים וממוצא כללי נמוך.

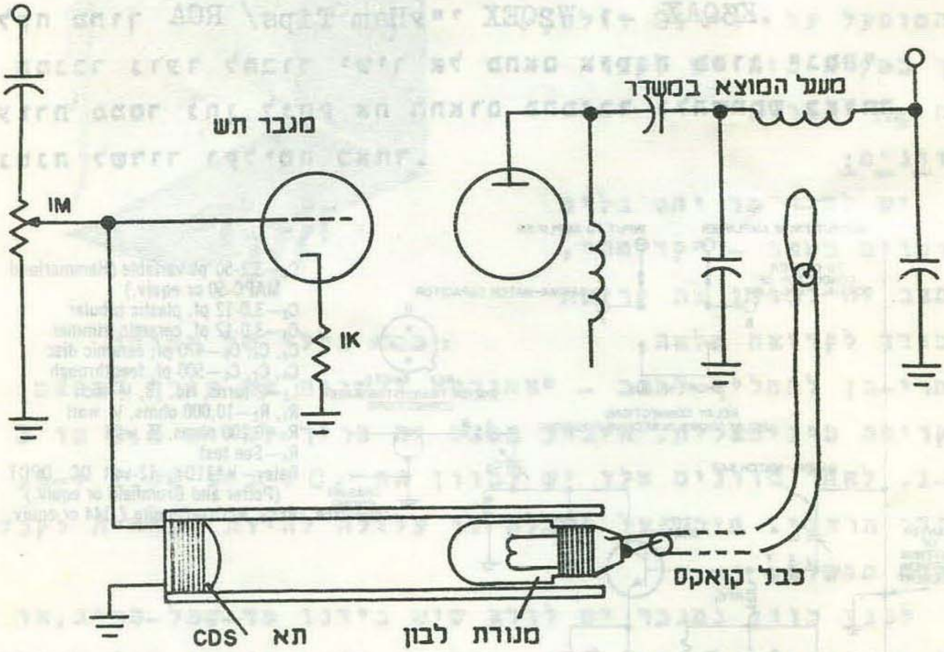


ציור מספר 1

על מנת לא לקבל אפנון יתר או חריגה לתחום האי-לינארי במגבר פצ"י, נוריד את עצמת התו"ש כך שהשיאים לא יחרגו

מהמכסימום המותר. ההספק הממוצע המתקבל הוא נקי אבל נמוך מאד. אם נצליח להקטין את השיאים בלבד נוכל להעלות את הממוצע עד לרמה המכסימאלית האפשרית ללא עיוותים שהם.

הרכיב המיוחד במעגל, הוא נגד הרגיש לאור, עשוי מ- CDS השמושי במדי אור לצילום. לנגד זה התנגדות גבוהה בחושך וזו יורדת ככל שמאיר את פניו. את הנגד נרכיב בתוך גליל ריק, למשל גליל קרטון מסליל חוטים. מול הנגד נשים מנורת לבון קטנה. את המנורה והתא נחבר כך שלא יחדור שום אור לתא (ראה ציור 2).



ציור מספר 2

למנורה נלחים כבל קואקס שיסתיים בלפוף בודד. הלפוף ישמש ל"גניבת" מעט מהספק היציאה על-מנת להאיר את המנורה. את הנגד נחבר לפי השרטוט ושנוי בהתנגדותו ישנה את האות בכניסה למגבר הת"ש. כוון המעגל יעשה בשיטה הבאה:

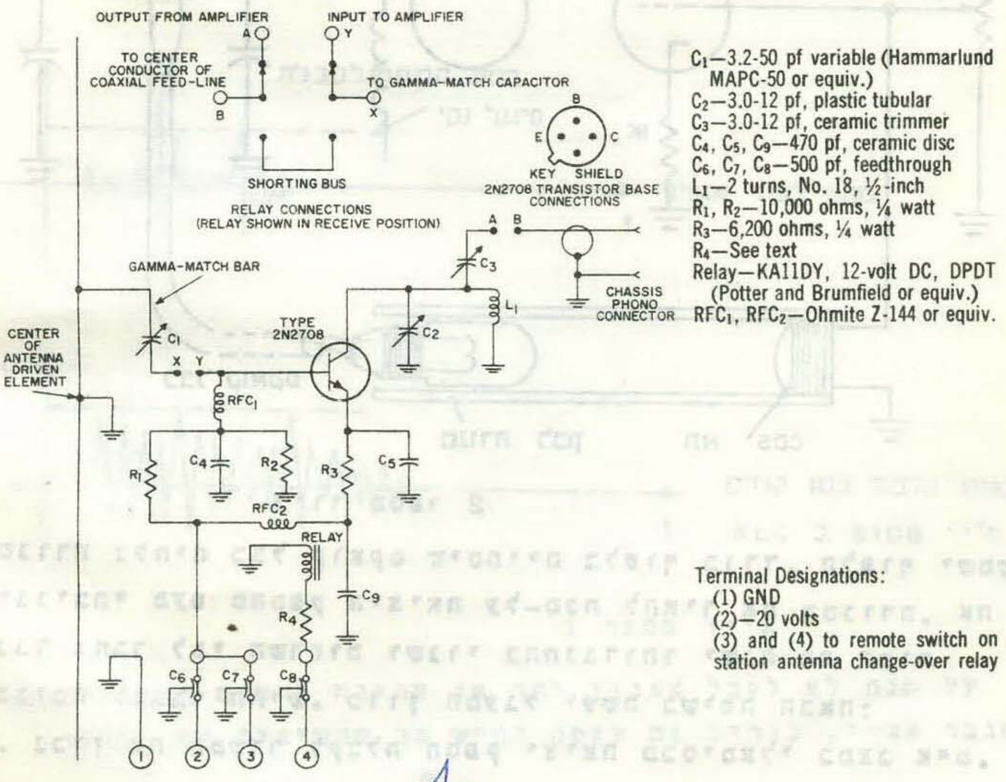
א. נכון את המשדר לקבלת הספק יציאה מכסימאלי במצב א"ם.

ב. בעזרת מוט מבודד נקרב את הלפוף הבודד למעגל המכוון
ביציאה עד לקבלת כחצי מעצמת ההארה של המנורה. עצמת הארה
זו מיצגת את ההספק המכסימאלי של המשדר.
ג. נעביר את המשדר למצב א"ד ונעלה את וסת העצמה לקבלת
ההספק כמו קודם. במידה ויהיו שיאים תעלה עצמת ההארה ואות
הת"ש למגבר ירד.

במקורו נועד המעגל למשדר NCX-3, אולם אין מניעה
להכניסו לכל משדר אחר. במשדר פס-צד-כפול בו נוסה, הוא
פעל ללא דופי.

<u>מגבר קדם ל-144 מגה"ץ</u>

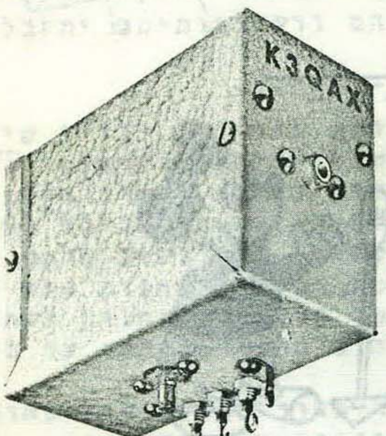
נלקח מתוך Ham Tips/ RCA ע"י W2QEX ו- K3QAX.
המגבר נועד לחבור ישיר אל מתאם אנטנה מסוג "גמה".
בעזרת ממסר נתן לנתק את התאום מהמגבר ולהשתמש באותה
אנטנה לשדור וקליטה כאחד.



את המגבר יש לחבר על גבי האנטנה קרוב ככל האפשר ל- C_1 כדי למנוע הפסדים בתדר גבוה זה.

המעגל עצמו פשוט, מגבר אמיטר משותף, עם טרנזיסטור מסוג N.P.N - 2N2708. הטרנזיסטור מסוגל לעבוד עד תדר של 500 מגה"ץ.

המגבר מוזן ממתח ישר של 18 עד ל-20 וולט. הקבל C_1 הוא קבל התאום במערכת ה"גמה". הנגד R_4 נקבע בהתאם למתח המסופק. במתח של 20 וולט ערכו של R_4 - 80 אוהם, במתח של 18 וולט - 60 אוהם.



יתכן גם להשתמש בממסר המופעל על ידי 24 וולט, אך במקרה כזה יש לקצר את R_4 לגמרי.

<u>כוונים:</u>

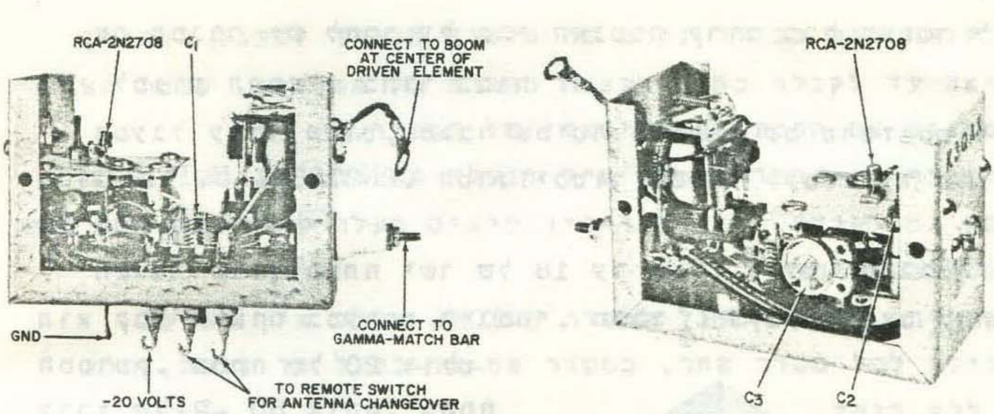
יש לחבר מד יחס גלים עומדים במצב - "קדימה", במצב זה לכוון את קריאת המודד לקריאה מלאה,

מבט כללי של המגבר

אחרי-כן להחליף למצב - "אחורה" ולשנות את אורך המתאם לקריאה מינימאלית. היג"ע במצב זה צריך להיות 2.5 או 3 ל-1. לאחר כוונים אלו יש לכוון את C_1 ליג"ע של 1 ל-1, בתדר הרצוי. חזרה על פעולה זו עלולה להיות הכרחית לקבלת תאום מושלם.

לפני כוון נמגבר יש לודא שיש בידנו מד-שפל-סריג, או כל אמצעי אחר לכוון L_1 ו- C_2 לתדר שבין 144 ו-146 מגה"ץ. כעת יש לספק אות-בוחן, להפעיל את המקלט ועל ידי פעולה הדדית של C_2 ו- C_3 לכוון את C_3 לתאום הרצוי ואת C_2 לתדר הרצוי. באופן כללי, לאחר גמר הכוון צריך C_3 להיות קרוב לקבולו המכסימאלי ואילו C_2 קרוב לקבולו המינימאלי.

להלן שני מבטים נוספים על המגבר:



תעודות כבקשתך



להלן מספר תעודות רומניות:

1. YO- 10X10

דרושים 10 קשרים על 10 מטר עם תחנות רומיות. מתקבלים קשרים אחרי ה-1 בינואר 1958.

2. YO- 15x15

דרושים 15 קשרים על 15 מטר עם עם 15 תחנות רומניות. מתקבלים קשרים אחרי ה-1 בינואר 1960.

3. YO- 20x20

דרושים 20 קשרים על 20 מטר עם 20 תחנות רומניות. מתקבלים קשרים אחרי ה-1 בינואר 1964.

לכל הקשרים דו"ח מינימאלי, ב-א"ם 338, ב-א"ד או פצ"י 33. התעודות נתנות גם למאזינים, תחת אותם חוקים. לכל תעודה יש לצרף 7 שת"ב או 1 דולר. לשלוח לפי הכתובת:

Central Radio Club, P.O. Box 395, Bucharest V, RUMANIA

מדור ה-V.H.F

ערוך בידי גל שמואל, 4X4TB.

הפעילות הרבה בתג"ם מוכיחה את עצמה. תחנות נוספות מצטרפות כמעט כל שבוע. חבל אמנם שחלקן בשדור או האזנה בלבד. הקשרים המבוצעים נקיים מאד וחסרים "ליוויים מוסיקליים" לכן הם נמשכים לא פעת למעלה משעה רצוף.

במדור זה אשתדל לעודד חובבים נוספים להצטרף למועדון-התג"ם ואספק אינפורמציה שוטפת על הנעשה בארץ ובחו"ל בשטח זה. מכתבי קוראים משאלותיהם ורעיונותיהם יתקבלו ברצון על ידי עורך המדור.

<u>סקירה על הפעילות בחודשים יוני-יולי.</u>

מאיר, 4X4UL מירושלים נשמע חלש מאד וצר לציין שי-ם היא עדיין אחת האזורים שלא "כבשו" עדיין. ישראל, 4X4VB נשמע חזק מאד אך משום מה לא הצליח עדיין להשיג מקלט תג"ם ולכן לא בצע קשר דו-דרכי אלא בעזרת ת"ג בלבד (80 מ). לאחר תקופת שתיקה ממושכת (כמה שנים) שוב נשמע שלמה 4X4AS כמובן חזק וברור בכל הארץ. למעשה רק שלש תחנות אלה הן חדשות שהצטרפו, אולם מצפים למספר נוסף של תחנות לעתיד לבא. ממועדון תל-אביב, המארגן חוג בתג"ם, נמסר על הפעלה אפשרית בקרוב.

אותם חברים-פעילים בחוג, אשר שדוריהם קבועים פחות או יותר נהנו ללא ספק בשבועות האחרונים של חודש יוני מחדוש הקשר עם קפריסין. התחנות שהצליחו לקיים קשר עם קפריסין היו: 4X4DH, 4X4IX, 4X4MH/4, 4X4AS ועבדכם. הדו"חות היו טובים ועברו לא פעם את ה-9. התחנות הקפריסאיות שהפעילו מוכרות בודאי לחובבים רבים מקשרים על ה-40 מטר, כ- ZC4GB, ZC4MO, ZC4AK ועוד.

יתכן ובמשך החודש הקרוב יבוצעו קשרים נוספים משום שקבענו זמני תקשורה קבועים עם קפריסין, לפי הפרוט הבא: ימי ששי 1800 גמ"ת וימי ראשון 0800 - 1100 גמ"ת.

נוסף על כך נשמעו בהודש האחרון מספר תחנות מלבנון בעצמה סבירה ואפילו חזקה, זאת כפי שנמסר על ידי וולף ZC4MO. תהנות אלה עובדות בהספקים הנעים בין 8 ל-0.5 ווט.

כפי שנמסר על ידי ג'ורג' SV1AB (אשר יש לו כ-9 ארצות בתג"ם), נמשכים עדיין הנסיונות לקשר בין יוון וישראל. ההסדר כזה: ג'ורג' עובד לרוב בפצ"י בתדר של 14.120 מגה"ץ ובימי ראשון 1430-1500 גמ"ת מחכה במיוחד לחובבים ישראלים אנו קובעים עמו זמן לתקשורת ומבצעים אותה כך שבמשך 5 הדקות הראשונות קורא ג'ורג' ו-5 דקות אחריו אנחנו, וחוזר חלילה עד הזמן שנקבע. ג'ורג' ישמח מאד לתת אינפורמציה לכל חובב מעונין בזמנים שצוינו. הוא גם מסר לנו על הכנותיו של חובב יווני נוסף SVØWU שמנסה להתקין את עצמו לקשר אתנו.

מדור מועדונים

<u>מועדון חיפה - 4X4HF.</u>
כתב: י. לינדר, 4X4NNE

בתאריך 28 ביוני התקיים במועדון טכס סיום מחזור 65/66 לערב זה הוכנה תערוכה על כל פעולות המועדון. בניה, תאוריה ותקשורת.
בבניה: החל מתרגילי הלחמה, ציפויים, הלחמות "פיליפס" ועד בנית מקלט גביש משופר על ידי טרנזיסטור. בהמשך עבודות שנה ב', עבודות פח (אשיות) ובנית ספק-כח. לאחר מכן שנה ג', בנית מגבר קדם למקלט תקשורת.
בתאוריה: הצגנו את החומר התאורתי, מערכי שעור, דפי-עזר, דפי שאלות ותרגילים, לכל החוגים. כל החומר נכתב ושוכפל על ידי סגל המדריכים.
כמו-כן הצגנו טיסן נהוג רדיו, הבא להציג את תוכנית הרחבת הפעולות במועדון על ידי שתוף פעולה עם קלוב-התעופה, תוך ניצול הידע בבנית טיסנים נהוגי רדיו.
רושם רב הוסיפו גם התמונות (המוגדלות) שצולמו בשעורי הבניה ובעת הפעלת התחנה על ידי החברים. בחדר התחנה הוצגה מפת העולם של ה- ARRL כשנוריות נאון מהבהבות הציינות הארצות שתחנת המועדון התקשרה עד כה.
בנוכחות מר ש. ביאליק מנהל המחלקה לספורט ונוער בעיריה ומר א. לנדאו מרכז המועדונים במחלקה, הורים, חברי המועדון, בוגרים ואורחים נפתח הערב בסקירה על הנעשה במועדון מפי המדריך גדעון 4X4LE.
מר ש. ביאליק הביע את קורת רוחו מההשגים הנאים שהושגו עד כה במועדון ומעבודות החברים כפי שהוצגו בתערוכה.
לאחר מכן התכבד מר ביאליק לחלק את תעודות ההצטיינות לשלושת החברים שגילו במשך כל מחזור הלימודים התמדה בהופעה לפעילות, החברים הם:
מחוג א' מנשה הלמן
מחוג ב' שבתאי גרצק
מחוג ג' ליאור לוין
בכיבוד קל והגרלה נסתיים ערב נעים ואתו מחזור נוסף של חובבים לעתיד הקרוב.
המועדון ממשיך את פעילותו לפי תוכנית הקיץ, פעמיים בשבוע ואנו המדריכים בהכנות לקראת מחזור חדש שיתחיל לאחר החגים.

<u>מועדון תל-אביב - 4X4HQ.</u>
כתב: אבי וינרב, 4X4 929

מועדון תל-אביב מתפתח ומתרחב, לפני כ-3 חודשים קבלנו את המקמ"ש NCX-5 ומחכים לאנטנת 3 אלמנטים "בים", מפתח אלקטרוני ועוד כמה אביזרים.

בפסח יצאו שתי משלחות של המועדון לפעילות שדה. לים-התיכון 4X4HQ/MM שהופעלה מתוך סירה. חל קלקול טכני ולכן לא הושגו נקודות רבות אך נשמענו היטב בארץ. קבוצה שניה יצאה לאילת תחת אות הקריאה 4X4HQ/M . התכוננו לעבוד בתוך נוביסים עם משדר 10 W AT אך המקלט S-38 לא קלט ולכן לא בצענו אף קשר, אך בתל-אביב שמעו אותנו די טוב.

אנו ממשיכים בפעילות. נפתח חוג תג"ם בו עוסקים בתאוריה, בבניה ואנטנות. חוג ג' של אלו המתכוננים ל-ג' וחוג ב' לדרגה ב'. יש תכנית לצאת ליום שדה בזמן הקרוב.

נפתח אצלנו ג'נק חליפין של חברי המועדון. חברי האגודה הזקוקים לעזרה לפנוי ציוד עודף שיבשו אלינו ואנו נשלח חברה לעזרה.

נשמח לראות אצלנו מבקרים מבין חברי האגודה בימי הפעילות שהם: ב' וה' מ-1800 ועד 2200 זמן מקומי.

<u>ברגע האחרון:</u>

נמסר על אפשרות לפתיחת קורס לחובבים המעונינים לגשת לדרגה...א'. הקורס יפתח (באם יהיו מספיק מועמדים), במועדון חיפה. המעונינים מתבקשים לפנות למזכיר המועדון, יוסי לינדר, נתיב-חן 19/א', חפה, או למאיר שגיא, אבא הלל סילבר, נוה שאנן, חיפה. טלפונים 221773 - 221054 בהתאמה, אך ורק בשעות הערב.

<u>רשימת הישגים</u>

.1	4X4DH	270/256
.2	4X4TP	245/190
.3	4X4HK	200/170
.4	4X4QG	132/89
.5	4X4TB	85/74
.6	4X4SK	90/70
.7	4X4UL	99/62
.8	4X4VL	105/54
.9	4X4QR	74/53
.10	4X4VG	98/41
.11	4X4WP	59/24

את הרשימה לעתון הקודם אספתי כולה על האויר. מאז קבלתי את רשימתם של שני חובבים נוספים בלבד. מהקודמים אחד בלבד הועיל בטובו לחדש רשימתו. באם אינכם רוצים ברשימה זו אבטל אותה, אך באם רצונכם בקיומה. נא שלחו רשימותיכם ועדכוניכם לפחות אחת לחודשיים.